

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-190175

(43)Date of publication of application : 26.07.1990

(51)Int.Cl. A24C 5/39

(21)Application number : 01-315492

(71)Applicant : G D SPA

(22)Date of filing : 06.12.1989

(72)Inventor : BELVEDERI BRUNO
GHINI FRANCO
DALL OSSO DAVIDE

(30)Priority

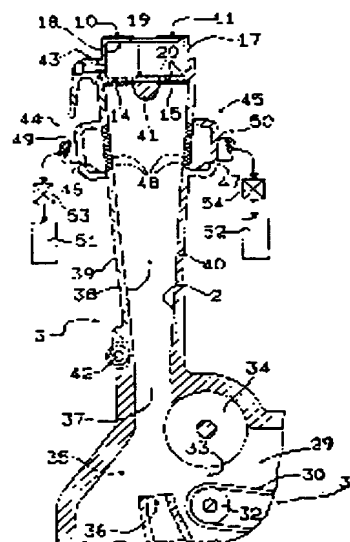
Priority number : 88 3693 Priority date : 06.12.1988 Priority country : IT

(54) MACHINE FOR SIMULTANEOUSLY PRODUCING TWO CONTINUOUS CIGARETTE STICK-SHAPED BODIES

(57)Abstract:

PURPOSE: To simultaneously produce two continuous cigarette stick-shaped bodies in a simple structure without danger of clogging by providing a pair of sucking conveyers separated by a separating member at the upper part of an upright pole for dividedly forming a rising air current transported from tobacco grains.

CONSTITUTION: The tobacco grains chopped in a duct 38, of which the side is partitioned by two walls 39 and 40 extended in the running direction of sucking conveyers 10 and 11, are supplied by a conveyer 30. The tobacco grains rise through a rising passage 38 by air from a duct 36 and at the lower part of the sucking conveyer 10, the layer of prescribed thickness is formed. At the lower part of the sucking conveyer, a rod-shaped separating member 41 having a cross section turned down in the shape of projecting surface is provided. Thus, the layer of sucked tobacco grains becomes two continuous cigarette stick-shaped bodies.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

⑫ 公開特許公報(A)

平2-190175

⑬ Int. Cl.³

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)7月26日

A 24 C 5/39

6807-4B

審査請求 未請求 請求項の数 8 (全6頁)

⑮ 発明の名称 2つの連続した紙巻煙草棒状体の同時製造機械

⑯ 特 願 平1-315492

⑰ 出 願 平1(1989)12月6日

優先権主張 ⑱ 1988年12月6日 ⑲ イタリア(IT) ⑳ 3693 A/88

㉑ 発 明 者 ブルノ ベルベデリ イタリア国, 40050 エツセ, マルティーノ デイ モン
テ エツセ, ビエトロ, ビア ジオバンニ ベンテイトレ
エジモ(番地なし)

㉒ 発 明 者 フ ラ ン コ ギ ニ イタリア国, 40100 ボローニヤ, ビア デラ パルカ,
43

㉓ 発 明 者 ダビデ ダーロツソ イタリア国, 40100 ボローニヤ, ビア ギラルディー
ニ, 14

㉔ 出 願 人 ジー デー ソチエタ イタリア国, 40100 ボローニヤ, ビア ボンボニア, 10
ベル アツイオニ

㉕ 代 理 人 弁理士 青 木 朗 外4名

明 細 書

1. 発明の名称

2つの連続した紙巻煙草棒状体の同時製造
機械

2. 特許請求の範囲

1. 刻まれた煙草粒子の連続した流れが運搬手段の底端部に供給されこの運搬手段によって前記煙草の流れが所定の方向に走行する一対の平行な吸引コンベア(10・11)上に供給され、前記各コンベア上に所定の厚さの煙草の層(55・56)を形成する、2つの連続した紙巻煙草棒状体(5・6)を同時に製造する機械において、前記運搬手段が、単一の上昇流通路(38)を内部に区画形成する直立柱(3)を具備し、この上昇流通路(38)が、前記コンベア(10・11)の走行方向に延在する2つの壁(39・40)によって側方が区画形成され、その頂部が前記2つの吸引コンベア(10・11)とこれら吸引コンベアの間に配置された分離部材(41)とによって閉鎖され、また前記コンベア(10・11)上に供給された煙草の流れを調整する

ための空気式手段(44・45)を具備していることを特徴とする2つの連続紙巻煙草棒状体の同時製造機械。

2. 前記2つの壁(39・40)が、前記底端部にその頂部が対面するよう実質的にV形に配置されていることを特徴とする請求項1に記載の機械。

3. 前記2つの壁のそれぞれに前記ダクト(38)の内部の前記煙草上に作用する空気式吸引手段(44・45)を具備することを特徴とする請求項2に記載の機械。

4. 前記空気式手段(44・45)が、前記2つの吸引コンベア(10・11)の間の前記煙草の流れの分割を調整するための弁手段(53・54; 61・62)を具備していることを特徴とする請求項3に記載の機械。

5. 前記弁手段が前記層(55・56)の煙草の量を制御する装置(59・60)に連結されていることを特徴とする請求項4に記載の機械。

6. 前記分離部材が凸面状の下方に向く断面を有する棒(41)からなることを特徴とする前記各

請求項中の1項に記載の機械。

7. 前記2つの壁(39・40)の少くとも1つが、前記ダクト(38)の内部に接近することができるよう前記直立柱(3)に対し移動可能であることを特徴とする前記各請求項中の1項に記載の機械。

8. 前記移動可能な壁が螺番手段(42)を介して前記直立柱(3)に連結され、ロック手段(43)が前記壁を閉じた位置に保持するように設けられていることを特徴とする請求項7に記載の機械。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は2つの連続する紙巻煙草の棒状体を同時に製造するための機械に関する。

〔従来の技術〕

上記の型の機械は、多数のけば立てローラからなりかつその搬出部においてその幅がこのけば立てローラの長さに実質的に等しい煙草粒子の流れを作り出すようになっているけば立てユニットによって特徴づけられるものが知られている。

の分割及び調整手段を有し、煙草の流れが2つの実質的に等しい部分に分割されるのを保証するようにしている。

上記分割装置の主たる欠点は、煙草があまりにも強くダクトに供給された場合に容易に詰まってしまうような、通路入口によって形成された狭い通路のため、紙巻煙草製造機械の搬出速度が制限されるということである。

上記装置の他の欠点は、分割壁のくさび形先端の傾斜を調節しまた一方の煙草の流れを他方の煙草の流れを犠牲にして増大させる作動手段からなる、前記流れ調整手段を特徴としているため、その構造が複雑であるという点である。

上記装置のさらに他の欠点は、分割壁がこの2つの通路のうちの少なくとも1つの内部に接近するのを制限しそのためこれら通路の定期的な清掃と保守とがきわめて困難になるということである。

〔発明が解決しようとする課題〕

本発明の目的は、公知の装置に関連する上記の

特許出願人G. O. S. P. A. によって出願された米国特許第 4,372,326号に記載されているように、前記煙草の流れは分割装置により2つの部分に均等に分割され、煙草粒子の2つの流れを形成し、この2つの流れが各吸引コンベアによってその頂部が閉じられている各上昇流通路に沿って供給されるようになっている。

各吸引コンベアは各煙草粒子を公知の方法で供給し、そしてこれを連続した流れの形で紙ストリップ上に供給する。

さらに正確には、けば立てユニットから出た煙草の流れは、その底部に上昇流ダクトを有し実質的にV形状にまた吸引コンベアの走行方向に対し横断して配設された2つの並列する上昇流通路を形成するようその頂端で分岐しているダクトの内部に出てくる。

前記通路は、くさび形の底部分を有しかつ上昇流ダクトの頂端に向き合う頂点を有するように配設された分割壁によって分離される。

前記くさび形の底部分は通常機械的又は空気式

欠点を全て解消するようになっておりまたより経済的で構造上複雑でない、煙草の流れを分割する装置を提供することである。

〔課題を解決するための手段〕

上記の目的に鑑み、本発明によれば、2つの連続した紙巻煙草の棒状体を同時に製造する機械であって、刻まれた煙草粒子の連続の流れが運搬手段の底端部に供給されこの運搬手段によって前記流れが所定の方法に走行する一対の平行の吸引コンベア上に供給され、前記各コンベア上に所定の厚さの煙草の層を形成するようになっている機械において、前記運搬手段が前記コンベアの走行方向に延在する2つの壁によって横方向に区画形成された単一の上昇流通路をその内部に区画形成する直立柱を具備し、前記コンベアが前記2つの吸引コンベアとこのコンベアの間に位置する分割部材とによってその頂端が閉鎖され、さらに前記コンベア上に供給された煙草の流れを調整する空気式手段を具備していることを特徴とする2つの連

続した紙巻煙草棒状体の同時製造機械が提供される。

〔実施例〕

本発明の限定されない実施態様が添付図面を参照して実例を示すことにより以下に記載される。

第1図と第2図において、符号1は2つの連続紙巻煙草棒状体を同時に製造する機械を示している。

前記機械は、煙草の流れを運搬する手段からなりかつ直立柱3の内部に形成された上昇流ダクト2を有する第1の部分と、その全体が4で示されその後単一の紙巻煙草（図示しない）に切断される2つの連続した紙巻煙草棒状体5と6を形成するための第2の部分とを具備している。

2つの垂直の壁7と8によって横方向に区画形成された前記ダクト2と前記部分4とは、全体が9で示されまた並んで配設されかつ第1図の面に直角方向の水平軸線周りに時計方向に回転する2つの端部ローラ12と13（第1図に示すような）の

置されている。

符号25と26は、共通のリール27から一材材として走行しかつ回転カッター28によって長手方向に切断される2つの紙巻煙草紙ストリップを示している。

このように形成された2つのストリップ25と26は次に前記積みおろし部署16においてコンベア22と23の頂部側分枝部上にそれぞれ供給される。

第2図において符号29は内室を示し、この内室の底部はローラ32（その1つだけが図示されている）の周りに掛け渡されたコンベアベルト31の頂部側分枝部30によって区画形成されている。

分枝部30は公知のけば立てユニット（図示しない）から刻まれた煙草の流れを受け取るようになっており、そしてこの煙草をローラ32のうちの1つと反対回転頂部ローラ34との間に区画形成された通路33を通して室35の中に供給する。

前記室35はその底部が圧縮空気源の出口に連結されたダクト36に連通しまたその頂部が前記ダクト2に連通している。

周りに掛け渡された、2つのコンベアベルト10と11とからなるコンベア装置の下側にこれによって連結されている。

右側のローラ13は左側のローラ12より高く配置され、それによりコンベア10と11の2つの底側分枝部14と15が左側から右側に上方に向かって傾斜するようになっている。分枝部14と15の各端部は煙草が部分4上に供給されるいわゆる積みおろし部署16まで延びている。

コンベア10と11の底側分枝部14及び15と頂部側分枝部とは内室18を区画形成する箱形本体17の周囲に沿って走行する。

前記室18は、分枝部14と15に接触する部分に貫通孔又は溝20を有する壁19によってその底が区画形成され、またダクト21を介して吸引源（図示しない）に連通している。

前記積みおろし部署16は、前記分枝部14及び15と反時計方向回転のローラ24によって駆動される2つのコンベアベルト22及び23の頂部側水平分枝部（その1つが図示されている）との合流点に配

ダクト2は第1の実質的に垂直な部分又はダクト37を具備し、このダクトの頂端は、実質的にVの形状に配置された2つの側壁39と40によって区画形成されたダクト38の内部に達している。

直立柱3の頂端において、前記ダクト38は、空気を通過させる材料から形成された底部側分枝部14と15によって閉鎖されている。

箱形本体17の底壁19と一体にまたダクト2の内部の分枝部14と15の間にその全長に沿って、凸面の下方に向く断面を有する棒又はストリップ41が設けられる。

前壁39の底端部（第1図に見られる）は壁7と8に直角な軸線を有する螺番42によって機械1の直立柱3に連結されている。

符号43は、箱形本体17上に支持されかつ壁39をその閉じた位置にロックするようになっているロック手段を示す。

壁39と40は、44と45によってその全体が示される各空気式手段が設けられ、ダクト2内の煙草粒子の流れを加速しまた調整するようにする。

ダクト2の中央垂直面に対し対称的に配置されている前記部材44と45は、各壁39と40の外側にそれぞれ室46と47を具備し、これらの室46と47は孔又は開口48を介してダクト38に、また各ダクト49と50を介してブロック51と52によって対称的に示される各吸引源と連通している。

前記ダクト49と50に沿って各弁手段53と54が設けられ前記空気式手段44と45の吸引力を調整するようにしている。

機械1が作動された時、けば立てユニット（図示しない）からの煙草の流れは煙草粒子の連続した流れの形でダクト2の底端部に供給される。

ダクト36により生じた上昇空気流によって助長されまた吸引手段44と45によって加速され、煙草粒子の前記流れは垂直部分37とダクト38を上方向に向かって流れ、ここで壁39と40の傾斜が、底部側分枝部14と15までダクト38の全幅にわたって実質的に均一な分配を維持するようにしている。

ダクト2を通過してコンベアベルト10と11が走行するに従って頭上本体17によって生じた吸引によ

り、煙草55と56の各層（第1図にその1つだけが示されている）が分枝部14と15の上に形成される。

前記層55と56はダクト2の壁39と40に密接する煙草粒子から形成され、これが直接分枝部14と15上に供給され、またダクト2の中央部分の粒子は棒41の凸状表面によって分枝部14と15上に導かれる。

ダクト2の外側の積みおろし部署16から上流側に2つの公知の削り装置57と58が設けられ層55と56の厚さを減少しかつ均等にするようにしている。

正常の作動条件のもとでは同じ吸引力が両空気式手段44と45によって生じる。

もし一方において、層55と56のどちらかの煙草の量が所定の値に一致しなくなったならば、壁7と削り装置57及び58との間に配された各公知の制御装置59・60がこれに連結された弁手段53・54に矯正信号を送る。

前記信号のため、弁手段53（54）は調節されて前記信号がなくなるまで各空気式手段44（45）によって生じた吸引力を調整する。

第3図に示すように、空気式手段44と45によって生じた吸引力は各弁手段61と62を介して調整される。

前記弁手段は同一であるので、空気式手段44に関しては第3図に示されているだけである。

前記手段はブレード63からなりこのブレード63は孔48を有する部分を覆って壁39の外側に接着し、垂直壁7に密接するピン64上で回転する。

壁8上に支持されまた連結ロッド66によってブレード63に連結されたアクチュエータ65が設けられブレード63の角度を調整しまたそれにより吸引源51に直接連結される孔48の数及び位置の双方またはいずれか一方を変えるようにする。

前記弁手段53と54と共働して作動される弁手段61と62がまた制御手段55と56によって調整される。

この技術に習熟している者にとって、本発明の範囲から逸脱することなくここに記載され図示された機械に種々の変更がなされることが明らかであろう。

例えば、壁39と40は実質的に平行にすることが

できる。

本発明の分割装置はしたがって公知の装置に典型的に伴う欠点の全てを解消することができる。

注目されるべき重要な点は、前記装置において、煙草粒子が、煙草が損傷される上記の機械的手段（分割壁、2つのダクトの壁）の助けをかりることなしに、ほとんど空気流だけによってコンベアベルト10と11上に供給されるということである。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の機械の前面図、

第2図は本発明の機械の断面図、

第3図は第1図の細部の第2の実施態様を示す図である。

1…紙巻煙草棒状体製造機械、

2…上昇流ダクト、

3…直立柱、

5, 6…紙巻煙草棒状体、

10, 11…コンベア、

38…ダクト、

39, 40…側壁、

41…棒、

42…螺番、

43…ロック手段、

44, 45…空気式手段、

53・54・61・62…弁手段、 55・56…煙草層、
59・60…制御装置。

特許出願人

ジー デー ソチエタ

ベル アツィオニ

特許出願代理人

弁理士 青 木 朗

弁理士 石 田 敬

弁理士 中 山 恭 介

弁理士 山 口 昭 之

弁理士 西 山 雅 也

FIG.1

